

貴舍排水出口抽水站滯洪池閘門治理工程

公共工程生態檢核自評表

工程基本資料	計畫及工程名稱	貴舍排水出口抽水站滯洪池閘門治理工程		
	設計單位	旭城工程技術顧問有限公司	監造廠商	旭城工程技術顧問有限公司
	主辦機關	嘉義縣政府	營造廠商	嘉能營造有限公司
	基地位置	地點：(TWD97 座標) X：169685 · Y：2593475	工程預算/經費 (千元)	154,000
	工程目的	新建滯洪池之方式，改善貴舍排水鄰近聚落淹水之情形。		
	工程類型	<input type="checkbox"/> 交通、 <input type="checkbox"/> 港灣、 <input checked="" type="checkbox"/> 水利、 <input type="checkbox"/> 環保、 <input type="checkbox"/> 水土保持、 <input type="checkbox"/> 景觀、 <input type="checkbox"/> 步道、 <input type="checkbox"/> 建築、 <input type="checkbox"/> 其他		
	工程概要	抽水站(6cms)、滯洪池(6.6ha)、閘門各 1 座		
	預期效益	新建滯洪池之方式，改善貴舍排水鄰近聚落淹水之情形。		
階段	檢核項目	評估內容	檢核事項	
工程計畫核定階段	提報核定期間：107 年 9 月 5 日至 107 年 9 月 21 日			
	一、專業參與	生態背景人員	是否有生態背景人員參與，協助蒐集調查生態資料、評估生態衝擊、擬定生態保育原則？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
	二、生態資料蒐集調查	地理位置	區位： <input type="checkbox"/> 法定自然保護區、 <input checked="" type="checkbox"/> 一般區 (法定自然保護區包含自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、國家公園、國家自然公園、國有林自然保護區、國家重要濕地、海岸保護區...等。)	
		關注物種及重要棲地	1. 是否有關注物種，如保育類動物、特稀有植物、指標物種、老樹或民俗動植物等？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 2. 工址或鄰近地區是否有森林、水系、埤塘、濕地及關注物種之棲地分佈與依賴之生態系統？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	三、生態保育原則	方案評估	是否有評估生態、環境、安全、社會、經濟等層面之影響，提出對生態環境衝擊較小的工程計畫方案？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
		採用策略	針對關注物種及重要生物棲地，是否採取迴避、縮小、減輕或補償策略，減少工程影響範圍？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
經費編列		是否有編列生態調查、保育措施、追蹤監測所需經費？ <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否		

	四、 民眾參與	現場勘查	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理現場勘查，說明工程計畫構想方案、生態影響、因應對策，並蒐集回應相關意見？ ■是 □否
	五、 資訊公開	計畫資訊公開	是否主動將工程計畫內容之資訊公開？ □是 ■否
規 劃 階 段	規劃期間：107年9月21日至109年11月1日		
	一、 專業參與	生態背景及工程 專業團隊	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？ ■是 □否
	二、 基本資料 蒐集調查	生態環境及 議題	1.是否具體調查掌握自然及生態環境資料？ ■是 □否 2.是否確認工程範圍及週邊環境的生態議題與生態保全對象？ ■是 □否
	三、 生態保育 對策	調查評析、生態 保育方案	是否根據生態調查評析結果，研擬符合迴避、縮小、減輕與補償策略之生態保育對策，提出合宜之工程配置方案？ ■是 □否
	四、 民眾參與	規劃說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理規劃說明會，蒐集、整合並溝通相關意見？ ■是 □否
	五、 資訊公開	規劃資訊公開	是否主動將規劃內容之資訊公開？ ■是 □否
設 計 階 段	設計期間：107年9月21日至109年11月1日		
	一、 專業參與	生態背景及工程 專業團隊	是否組成含生態背景及工程專業之跨領域工作團隊？ ■是 □否
	二、 設計成果	生態保育措施及 工程方案	是否根據生態評析成果提出生態保育措施及工程方案，並透過生態及工程人員的意見往復確認可行性後，完成細部設計。 ■是 □否
三、 資訊公開	設計資訊公開	是否主動將生態保育措施、工程內容等設計成果之資訊公開？ □是 ■否	
施 工 階 段	施工期間： 年 月 日至 年 月 日		
	一、 專業參與	生態背景及工程 專業團隊	是否組成含生態背景及工程背景之跨領域工作團隊？ □是 □否
	二、 生態保育 措施	施工廠商	1.是否辦理施工人員及生態背景人員現場勘查，確認施工廠商清楚瞭解生態保全對象位置？ □是 □否 2.是否擬定施工前環境保護教育訓練計畫，並將生態保育措施納入宣導。 □是 □否

施工階段	二、 生態保育 措施	施工計畫書	施工計畫書是否納入生態保育措施，說明施工擾動範圍，並以圖面呈現與生態保全對象之相對應位置。 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
		生態保育品質管理措施	1.履約文件是否有將生態保育措施納入自主檢查？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 2.是否擬定工地環境生態自主檢查及異常情況處理計畫？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 3.施工是否確實依核定之生態保育措施執行，並於施工過程中注意對生態之影響，以確認生態保育成效？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 4.施工生態保育執行狀況是否納入工程督導？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	三、 民眾參與	施工說明會	是否邀集生態背景人員、相關單位、在地民眾與關心相關議題之民間團體辦理施工說明會，蒐集、整合並溝通相關意見？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	四、 資訊公開	施工資訊公開	是否主動將施工相關計畫內容之資訊公開？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
維護管理階段	一、 生態效益	生態效益評估	是否於維護管理期間，定期視需要監測評估範圍的棲地品質並分析生態課題，確認生態保全對象狀況，分析工程生態保育措施執行成效？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	二、 資訊公開	監測、評估資訊公開	是否主動將監測追蹤結果、生態效益評估報告等資訊公開？ <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

附表 D-01 工程設計資料

填表人員 (單位/職稱)	王詠(磐誠工程顧問股份有 限公司/工程師)	填表日期	109年11月4日	
設計團隊				
	姓名	單位/職稱	專長	負責工作
工程 主辦機關	黃俞強	嘉義縣政府 水利處		工程管理等業務
設計單位 /廠商	蕭正龍	旭城工程技術 顧問有限公司		設計
	蕭正龍	旭城工程技術 顧問有限公司		繪圖
	沈俊成	旭城工程技術 顧問有限公司		主管
提供工程設計圖(平面配置 CAD 檔)給生態團隊				
設計階段	查核		提供日期	
基本設計	是 <input checked="" type="checkbox"/> / 否 <input type="checkbox"/>		108/12	
細部設計	是 <input checked="" type="checkbox"/> / 否 <input type="checkbox"/>		109/07	
設計定稿	是 <input checked="" type="checkbox"/> / 否 <input type="checkbox"/>		109/08	

附表 D-02 生態專業人員現場勘查紀錄表

階段: ■規劃設計 □施工階段 □維護管理

工程名稱	貴舍排水出口抽水站 滯洪池閘門治理工程	設計/監造單位	
		施工單位	
主辦單位	嘉義縣政府	現勘日期	110年10月19日
填表單位/ 現勘人員	磐誠工程顧問股份有限公司/ 工程師/王詠	現勘地點	貴舍滯洪池 鴨母寮排水
現勘位置	TWD97座標：(169685,2593475)；WGS84座標：(23.441016,120.215030)		
工程概述	新建抽水站、水閘門、溢流堰、滯洪池護岸		

工程平面圖



現勘紀錄

- 陸域棲地評估：周邊環境除排水渠道外，以農田及養殖魚塭為主，無特殊植被或景觀分布。現場紀錄鳥類有麻雀、洋燕、白頭翁、紅鳩、夜鷲、紅冠水雞、小環頸鴿、高蹺鴿、小水鴨、小白鷺、東方環頸鴿、金斑鴿等。
- 水域棲地評估：貴舍排水出口區段仍維持舊有混凝土護岸，渠道水流量豐沛，水色呈現綠色，堤岸兩側無植被。排水渠道東側為滯洪池位置，蘆葦叢生密布，周邊尚有部分灌木及喬木，提供生物躲藏棲息空間，魚類有目擊民眾捕獲斑海鯰及豹紋翼甲鯰。

現勘照片



附表 D-03 工程方案之生態評估分析

工程名稱 (編號)	貴舍排水出口抽水站 滯洪池閘門治理工程	填表日期	110年10月19日		
評析報告是否完成下列工作	■由生態專業人員撰寫、■現場勘查、■生態調查、■生態關注區域圖、 ■生態影響預測、■生態保育措施研擬、■文獻蒐集				
1.生態團隊組成：由嘉義大學邱郁文老師團隊擔任					
姓名	職稱	學歷	生態年資		生態檢核工作分配
			檢核	調查	
蘇俊育	專案經理	國立東華大學海洋生物多樣性及演化研究所/碩士	3年	11年	水域生物生態調查、確認潛在生態議題及保全對象、資料處理分析
吳欣儒	專案經理	國立中山大學海洋生物科技暨資源學系/碩士	4年	16年	確認潛在生態議題及保全對象、陸域植物生態調查、水域生物生態調查、生態保育對策研擬
侯福成	專案經理	國立中山大學海洋生物科技暨資源學系/學士	3年	9年	工程影響評估、文獻彙整、陸域動物生態調查、水域生物生態調查、生態影響評估、生態檢核表單填寫、資料分析、報告撰寫
郭慧蓮	專案經理	國立臺灣海洋大學海洋生物研究所/碩士	3年	12年	水域動物生態調查、文獻彙整、生態檢核表單填寫與彙整
連雅君	專案經理	國立嘉義大學生物資源學系碩士	3年	4年	陸域動物生態調查、水域動物生態調查、文獻彙整、生態檢核表單填寫。
2.棲地生態資料蒐集：					
文獻資料收集以計畫範圍周邊的相關調查研究為主，包含「朴子溪水系河川情勢調查」(105年)，另檢索生物多樣性網絡，相關範圍內有珍貴稀有野生動物(II)小燕鷗、黑翅鳶、環頸雉 3 種，其他應予保育之野生動物(III)燕鴿、紅尾伯勞 2 種，彙整如下表。					
文獻資料回顧摘要					
1	朴子溪水系河川情勢調查 (105 年)				
植物相關	共紀錄到 93 種。 ● 未紀錄到保育類或珍貴稀有植物。				
動物相關	共紀錄到哺乳類 3 科 7 種、鳥類 25 科 51 種、兩生類 2 科 2 種、爬蟲類 3 科 8 種、蝶類 4 科 19 種、蜻蛉類 3 科 8 種。 ● 保育類紀錄到珍貴稀有野生動物小燕鷗 1 種及其他應予保育野生動物燕鴿、紅尾伯勞 2 種。				
水域相關	共紀錄到魚類 11 種，底棲生物 30 種。 ● 未紀錄到保育類動物。				

2	生物多樣性網絡
動物相關	共紀錄到鳥類 5 科 5 種 ● 保育類紀錄到珍貴稀有野生動物黑翅鳶、環頸雉等 2 種及其他應予保育野生動物燕鴿、紅尾伯勞等 2 種

3. 生態棲地環境評估：

(1) 陸域棲地評估

周邊環境除排水渠道外，以農田及養殖魚塭為主，無特殊植被或景觀分布。現場紀錄鳥類有麻雀、洋燕、白頭翁、紅鳩、夜鷺、紅冠水雞、小環頸鴿、高蹺鴿、小水鴨、小白鷺、東方環頸鴿、金斑鴿等。

棲地環境		現況描述
		農田及養殖魚塭為主，無特殊植被或景觀分布

(2) 水域棲地評估

貴舍排水出口區段仍維持舊有混凝土護岸，渠道水流量豐沛，水色呈現綠色，堤岸兩側無植被。排水渠道東側為滯洪池位置，蘆葦叢生密布，周邊尚有部分灌木及喬木，提供生物躲藏棲息空間，魚類有目擊民眾捕獲斑海鯰及豹紋翼甲鯰。

棲地環境		現況描述
		滯洪池預定地內蘆葦叢生密布，目擊民眾捕獲斑海鯰及豹紋翼甲鯰

4.棲地影像紀錄：



鴨母寮排水
(拍攝日期 108 年 8 月 1 日)



周邊農地
(拍攝日期 108 年 8 月 1 日)



麻雀及紅鳩
(拍攝日期 108 年 10 月 19 日)



高蹺鴿
(拍攝日期 108 年 10 月 19 日)



滯洪池預定地
(拍攝日期 108 年 10 月 19 日)



鴨母寮排水周邊道路
(拍攝日期 108 年 10 月 19 日)

5.生態關注區域說明及繪製



6.研擬生態影響預測與保育對策：

- (1) [迴避] 保留滯洪池預定地中央長草區域及蘆葦叢
- (2) [縮小] 滯洪池護坡建議採分層設計，常水位之下以漿砌石護岸，往上以自然緩坡設計並加強植生綠化
- (3) [減輕] 設計滯洪池底高低落差製造水瀑效果，增加溶氧
- (4) [補償] 完工後加速周邊植生恢復

7.生態保全對象之照片：

說明：

1.本表由生態專業人員填寫。

填寫人員：王詠 日期：110年10月19日

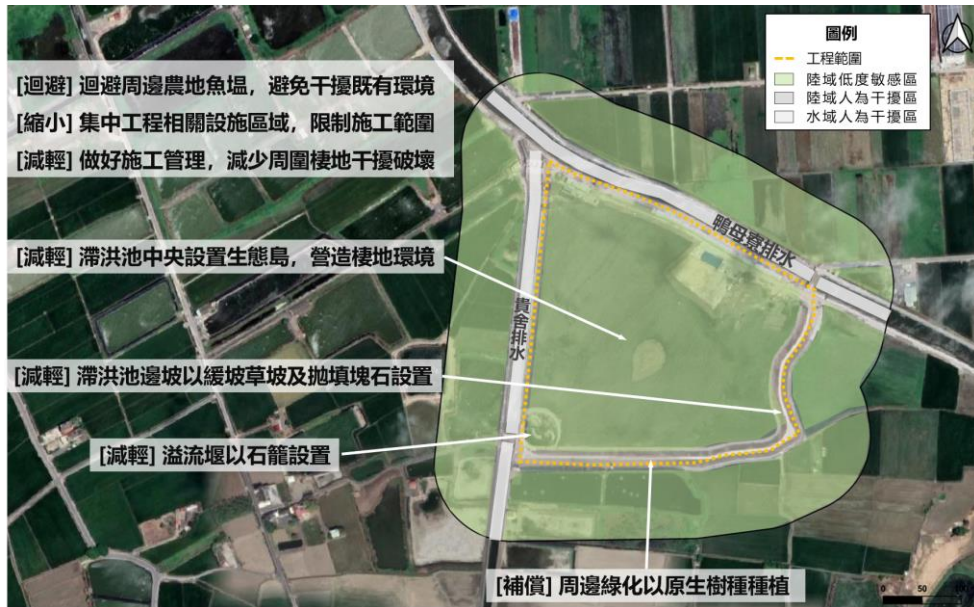
附表 D-05 生態保育策略及討論紀錄

填表人員 (單位/職稱)	王詠(磐誠工程顧問股份有限公司/工程師)	填表日期	110年12月28日
解決對策項目	生態保育措施(說明如下)	實施位置	貴舍排水出口抽水站滯洪池 閘門治理工程(說明如下)

解決對策之詳細內容或方法(需納入施工計畫書中)

1. [迴避] 迴避周邊農地及魚塭，避免干擾既有棲地環境
2. [縮小] 集中工程相關設施(如施工機具、物料堆置區等)，限制施工範圍，避免影響施工區域以外之環境
3. [減輕] 做好施工管理，避免施工過程對周邊棲地干擾破壞
4. [減輕] 滯洪池中央設置生態島，營造棲地環境
5. [減輕] 滯洪池邊坡以緩坡草皮搭配塊石或碎石進行設置
6. [減輕] 溢流堰以石籠進行設置
7. [補償] 周邊環境綠化以原生樹種進行種植

圖說：生態關注區域圖



施工階段監測方式：

1. 生態人員進行現勘確認
2. 廠商定期填寫自主檢查表以確認生態保育措施執行狀況

現勘、討論及研擬生態保育措施的過程、紀錄

日期	事項	摘要
108.08.01	工程現勘調查	生態團隊進行預定工區現勘及生態調查
108.10.08	保育措施協商會議	生態團隊提供友善建議及討論
109.01.13	工程現勘調查	生態團隊進行預定工區現勘及生態調查
109.06.24	工程現勘調查	生態團隊進行預定工區現勘及生態調查

說明：

1. 本表由生態專業人員填寫。
2. 解決對策係針對衝擊內容所擬定之對策，或為考量生態環境所擬定之增益措施。
3. 工程應包含計畫本身及施工便道等臨時性工程。

填寫人員：王詠

日期：110.12.28